

GEÇ JURA-ERKEN KRETASE YAŞLI İNALTI FORMASYONUNUN LİTOFASİYES ÖZELLİKLERİ, BOYABAT YÖRESİ (SİNOP, ORTA PONTİDLER)

Tuğba Eroğlu, M. Ziya Kırmacı

KTÜ, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 61080 Trabzon

(teroglu@ktu.edu.tr)

ÖZ

Boyabat (Sinop) yöresinde (Orta Pontidler, K Türkiye) geniş bir yayılım alanına sahip olan Geç Jura-Eken Kretase yaşlı İnalıtı Formasyonu platform karbonatlarından oluşur. Düşey ve yanal yönde farklı litofasiyes özelliklerine sahip olan formasyon, gel-git arasında resif önüne kadar değişen ortamlarda çökelmiştir. Geç Jura-Eken Kretase yaşlı İnalıtı Formasyonu'nun Boyabat (Sinop) yöresindeki stratigrafik gelişimini ve litofasiyes özelliklerini belirlemeye yönelik olarak en iyi yüzeylenme verdiği Akkaya Tepe yöresinde kesit ölçümü yapılmış ve sistematik örnek alımı gerçekleştirilmiştir. İnceleme alanında, İnalıtı Formasyonu'nu oluşturan platform karbonatları orta-kalın katmanlıdır ve gri, bej renkli bir görünüme sahiptir. Alınan örneklerin incekesitlerinde genel fauna topluluğunu bentik foraminiferler, algler, mercanlar, mollusklar, brakhiapoda, gastropoda, ekinit plakası ve dikenleri oluşturur. Bentik foraminiferler (*Anchispirocyclus*, *Alveosepta*, *Rectocyclus* *chouberti*, *Trocholina*) ve algler (Codiacean alg veya sifonlu yeşil algler) en bol görülen fauna tipi olup, birimin yaşının ve litofasiyes gelişiminin ortaya konulmasında oldukça önemlidirler. İnceleme alanında, Geç Jura-Erken Kretase yaşlı İnalıtı Formasyonu'nu oluşturan platform karbonatları bileşen içeriğine ve dokusal özelliklerine göre temel olarak beş farklı litofasiyeste gelişmiştir. Bu fasiyesler tabandan tavana doğru şu şekildedir:

- 1) Onkoidli istiftaşı litofasiyesi: İnceleme alanında birimin en alt seviyesini oluşturur. Litofasiyeste gözlenen karbonat bileşenlerinin büyük çoğunluğunu onkoidler ve bentik foraminiferler oluşturur. Onkoidler yaklaşık 500 mikron boyutunda olup, çoğunlukla asimetric büyüme gösterirler. Litofasiyesin fauna içeriği ve dokusal gelişimi düşük enerjili lagüner bir ortamdaki çökelimi işaret eder.
- 2) İtraklaşlı ooidli tanetaşı litofasiyesi: Litofasiyeste gözlenen karbonat bileşenlerinin çoğunluğunu ooid, fosil ve intraklastlar oluşturur. Daha az oranda ise karbonatlı bileşen olarak peloid ve onkoidler mevcuttur. Baskın bileşen olan ooidler normal ve superficial olmak üzere iki ayrı türde görülmüştür. Ooidler genelde mikritik yapıda olup, radyal ve tanjansiyal sarılımlı ooidlerde mevcuttur. Karbonat bileşenleri ve dokusal özelliklere göre çökelme ortamı yüksek enerjili ooid sığılı ortamıdır.
- 3) *Alveosepta*'lı onkoidli istiftaşı litofasiyesi: Litofasiyeste gözlenen karbonat bileşenlerinin büyük çoğunluğunu onkoidler ve bentik foraminiferler oluşturur. Daha az oranda ooid ve peloidler mevcuttur. Litofasiyesin fauna içeriği ve dokusal gelişimi düşük enerjili lagüner bir ortamdaki çökelimi işaret eder.
- 4) Oolitik tanetaşı litofasiyesi: Litofasiyeste gözlenen karbonat bileşenlerinin çoğunluğunu ooid, peloid ve onkoidler oluşturur. Daha az oranda ise intraklast ve fosil mevcuttur. Baskın

bileşen olan ooidler normal ve superficial olmak üzere iki ayrı türde görülmüştür. Ooidler radyal ve tanjansiyal sarılımlıdır. . Karbonat bileşenleri ve dokusal özelliklere göre çökeltme ortamı yüksek enerjili ooid sığılığı ortamıdır.

5)Algli istifası litofasiyesi: Litofasiyeste gözlenen karbonat bileşenlerinin çoğunluğunu onkoidler ve fosiller oluşturur. Daha az olarak ise ooid ve intraklastlar bulunmaktadır. Karbonat bileşenleri ve dokusal özelliklere göre çökeltme ortamı düşük enerjili lagüner ortamıdır.

İnaltı Formasyonu litolojik ve paleontolojik özelliklerine göre sığ denizel ortamda çökelmiştir. Fasiyes gelişimi düşey olarak düşük enerjili lagün ortamı ile yüksek enerjili ooid sığılığı ortamı arasında değişim göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Boyabat, Orta Pontidler, karbonat platformu, Litofasiyes

LITHOFACIES FEATURES OF UPPER JURASIC-LOWER CRETACEOUS INALTI FORMATION, BOYABAT AREA (SİNOP, MIDDLE PONTIDES)

Tuğba Eroğlu, M. Ziya Kırmacı

*KTU, Department of Geological Engineering, 61080 Trabzon, Turkey
(teroglu@ktu.edu.tr)*

ABSTRACT

Upper Jurassic-Lower Cretaceous Inalti Formation crops out widely in Boyabat (Sinop) area (Middle Pontides, N Turkey). Inalti Formation consists of platform carbonates. This formation has laterally and vertically different lithofacies features. Inalti Formation was deposited on tidal and reef areas. In order to determine the lithofacies features of this formation, a detailed stratigraphic section was measured at Akkaya Hill.

*In study area, the platform carbonates is medium-thick bedded and grey-beige coloured. General fauna community consists of benthic foraminifera, algae, coral, mollusc, brachiopoda, gastropoda, echinoid plate and spurs. The most abundant types of fauna are benthic foraminifera (*Anchispirocyclus*, *Alveosepta*, *Rectocyclammina chouberti*, *Trocholina*) and algae (*Codiacean algae*). These fossils are very important because they demonstrate age of the formation and development of lithofacies. According to the carbonate components and textural features of the platform carbonates:*

1) Oncoidal packstone lithofacies: This lithofacies is the lowermost section of the platform carbonates in the study area. The majority of carbonate components are oncoids and benthic foraminifera. The size of oncoids are about 500 micron and oncoids show asymmetric growth. The fauna component and textural development of lithofacies show low-energy lagoonal depositional environment.

2) Intraclast-oolitic grainstone lithofacies: The majority of carbonate components are ooids, fossils and, intraclasts and lesser peloids and oncoids. The ooids was determined as normal and superficial ooids. The ooids are generally micritic and lesser there are radial and tangential layers ooids. The carbonate components and textural features show high-energy shallow depositional environment (ooid shallowness).

3) Alveosepta-oncoidal packstone lithofacies: The majority of carbonate components are oncoids and benthic foraminifera and lesser ooids and peloids. The fauna component and textural development of lithofacies show low-energy lagoonal depositional environment.

4) Oolitic grainstone lithofacies: The majority of carbonate components are ooids, peloids, oncoids and lesser intraclasts, fossils. The ooids was determined as normal and superficial ooids. The ooids radial and tangential layers. The carbonate components and textural features show high-energy shallow depositional environment (ooid shallowness).

5) *Algea packstone lithofacies: The majority of carbonate components are oncoids, fossils and lesser ooids, intraclasts. The fauna component and textural development of lithofacies show low-energy lagoonal depositional environment.*

Inaltı Formation was deposited on shallow depositional environment according to the lithological and paleontological features. The development of facies vertically varies between low-energy lagoonal depositional environment and high energy ooid shallowness.

Keywords: *Boyabat, Middle Pontides, platform carbonates, lithofacies*